

症例報告

Miles 手術後の大腿ヘルニア嵌頓に対して，腸管切除を伴う腹腔鏡下ヘルニア修復術を施行した一例

加藤 隆二¹，片山 千佳¹，小澤 直也¹，須賀 邦彦¹，大曾根勝也¹，高橋 遼¹，
高田 考大¹，茂木 陽子¹，小川 博臣¹，調 憲¹

1 群馬県前橋市昭和町 3-39-22 群馬大学大学院医学系研究科総合外科学

要旨

今回，我々は Miles 手術の既往がある高齢女性の大腿ヘルニア嵌頓に対し，徒手整復を行った後に準緊急で腹腔鏡下ヘルニア修復術（TAPP 法）と小腸部分切除を施行し，良好な経過が得られた一例を経験したので，文献的考察を加えて報告する。【症例】81 歳女性。X 月 Y 日 14 時頃からの嘔気・嘔吐あり，症状の改善がないため Y+1 日未明に当院へ救急搬送された。既往歴は 4 年前に直腸癌に対して Miles 手術後であった。来院時，右鼠径部，鼠径靭帯尾側に鶏卵大の膨隆を認めた。CT では右大腿輪から小腸の脱出を認めた。右大腿ヘルニア嵌頓の診断で，徒手整復を施行した。来院翌日に準緊急で腹腔鏡下ヘルニア修復術を施行した。術中所見では腹腔内に少量の血性腹水を認め，約 6 cm にわたって暗赤色に変化した小腸を認めた。右大腿輪にφ 1.5 cm のヘルニア門を認めた。腹腔鏡下ヘルニア修復術（TAPP 法）を行い，3DMAX™ Light Mesh（M size）を使用した。腹膜を完全に閉鎖後，臍部を約 3 cm 小開腹して壊死小腸を切除，器械吻合を行い手術終了した。術後経過は良好で，術後 12 日目に軽快退院となった。術後 1 年 3 ヶ月経過し，メッシュ感染や再発等を認めていない。腹腔鏡下手術を選択することにより，通常の鼠径ヘルニアと近似した手技で再発率の低い確実な修復が可能となる上に，腹腔内の十分な観察が行えた事で適切な治療が出来たと考えられた。

文献情報

キーワード：

大腿ヘルニア嵌頓，
腹腔鏡下手術，
緊急手術，
メッシュ修復

投稿履歴：

受付 平成31年2月20日
修正 平成31年3月6日
採択 平成31年3月7日

論文別刷請求先：

加藤隆二
〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3-39-22
群馬大学大学院医学系研究科総合外科学
電話：+81-27-220-8245
E-mail: katohryuji@gunma-u.ac.jp

緒言

大腿ヘルニアは高齢女性に多い疾患であり，嵌頓リスクの高い鼠径部ヘルニアである。今回，我々は大腿ヘルニア嵌頓に対して一期的に腸管切除と腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術（transabdominal preperitoneal repair: TAPP 法）を施行し，良好な経過を得た一例を経験したため，文献的考察を加えて報告する。

症例

患者：81 歳，女性。

主訴：嘔気。

現病歴：X 月 Y 日 14 時頃から嘔気，嘔吐を認めた。症状の改善が得られないため，X 月 Y 日 + 1 日未明に当院へ緊急搬送となった。

既往歴：直腸癌に対して腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術術後。

血液生化学検査：白血球 11,900/μl，LDH 406 U/L，CRP 1.23 mg/dl と軽度上昇を認めた。

来院時現症：身長 142 cm，体重 47 kg，BMI 23.3。右鼠径部，鼠径靭帯尾側に鶏卵大の膨隆を認めた。左下腹部に人



Fig. 1 大腿輪から脱出する小腸を認める (矢印). 小腸の拡張と少量の腹水を認める.



Fig. 2 小開腹創から挙上した小腸. 暗赤色腸に変化している.

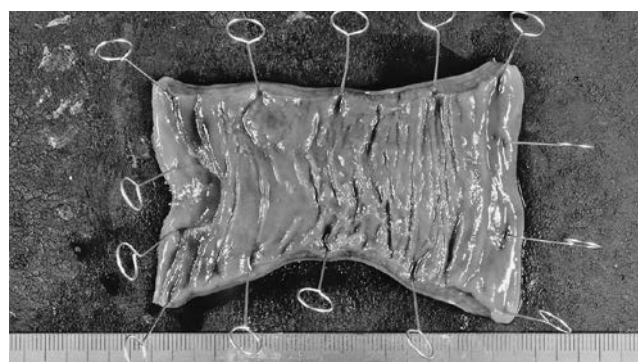


Fig. 3 切除腸管. 中央部分では粘膜面は脱落していた.

工肛門造設状態であった.

CT: 右大腿輪から小腸の脱出を認め、ヘルニア嚢内および腹腔内には少量の腹水を認める. 腸管の造影効果は保たれている. (Fig.1)

治療経過: 右大腿ヘルニア嵌頓と診断し、明らかな腸管壊死は無いと判断して徒手整復を行った. 整復後、嘔気は速やかに改善し、腹痛の増強もなかった. 徒手整復翌日に準緊急で腹腔鏡下大腿ヘルニア修復術を施行した.

手術所見: 全身麻酔下、仰臥位で行った. 臍部に 12 mm ポートと、臍と同じ高さで臍から 6 cm 離れた右側腹部に 5 mm ポートを、臍と恥骨を結ぶ線上で、臍から 5 cm 尾側に 5 mm ポートを留置し、3 ポートで施行した. 腸管の拡張は軽度で working space に問題はなかった. 腹腔内を観察すると、少量の血性腹水を認め、また 6 cm 程度の範囲で暗赤色調に変化した小腸を認めた. 右大腿輪にヘルニア門を認め、右大腿ヘルニア (日本ヘルニア学会分類 JHS III型) であった.

手術は腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術 (TAPP 法) に準じて行い、内鼠径輪の外側から腹膜切開を開始した. 大腿輪

周囲で腹膜を環状に切開した後、通常の鼠径ヘルニア手術と同様に myopectineal orifice を十分に補強可能な腹膜前腔の剥離を行った. 3DMAX™ Light Mesh (M size) を剥離腔に展開し、タッキングは AbsorbatTack™ で Cooper 靭帯、腹直筋後鞘、下腹壁動静脈の内側、外側、最外側に 1 か所固定し、腹膜は 3-0Vicryl の連続縫合で完全に閉鎖した. その後、臍部を 3 cm 小開腹し、嵌頓していた腸管を体外へ挙上した. 壊死腸管の前後を含む約 10 cm の小腸を ENDO GIA を用いて切離し、そのまま機能的端端吻合を行い、手術終了した. 手術時間は 131 分、出血は少量であった. (Fig.2, Fig.3)

術後経過: 術後経過は良好で、術翌日には水分再開し、術後 2 日目に食事を再開した. 術後合併症なく 12 日目に退院され、以後ヘルニアの再発や感染徴候などを認めず現在も直腸癌術後として経過観察中である.

考察

大腿ヘルニアは中年以降の女性に多い疾患であり、嵌頓リスクの高い鼠径部ヘルニアである.^{1,3} 腸管切除を伴う場合、感染リスクを考慮してメッシュを用いない組織縫合法を選択する² という方針が本邦では一般的ではあるが、

メッシュを使用しても問題ないという報告もある。⁴

組織縫合法では腹横筋筋膜とCooper靭帯を縫合するMcVay法となるが、修復後に強い緊張が掛かるため、⁵術後慢性疼痛や再発率という点でデメリットがあり、通常の清潔手術では推奨されていない術式である。⁶また、通常の待機的ヘルニア手術では選択しない術式であるため、術者の習熟度という点でも懸念があると言わざるを得ない。

腹腔鏡下大腿ヘルニア修復術は、最も一般的な鼠径部ヘルニアの手術法である腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術(TAPP法)の手術操作の延長として安全に施行可能な術式である。さらに、腹腔内から嵌頓腸管を直視下に観察可能であり、腸管のviabilityの評価という点でも優れており、嵌頓を伴うような大腿ヘルニアに対する手術としても有用と考える。

腸管切除を伴うような場合、メッシュ感染のリスクが挙げられるが、近年ではメッシュ感染率は上昇せず安全に使用できるとする報告が多くなっている。^{4,7-9}また、World Society of Emergency Surgery (WSEG)のガイドラインのうち、複雑な腹壁ヘルニアの緊急修復術についての項目¹⁰では、Centers for Disease Control and Prevention (CDC)の手術創分類Class I (clean)では、メッシュ使用はSurgical Site Infection (SSI)の発生率を上昇させることなく組織縫合法と比較してヘルニアの再発率を低下させるとして推奨度1Aとなっている。CDC手術創分類Class II (clean-contaminated)に分類される、管理された状態で腸管切除を伴うようなケースでは、メッシュ使用は感染リスクを上昇させず再発リスクを低下させるとして、これも推奨度1Aとなっている。CDC手術創分類Class III and IV (contaminated-dirty)に分類されるような、術中に大量の消化管内容物の漏出を伴うようなケースや、消化管穿孔を伴うようなケースでは、直接縫合閉鎖、もしくは自家組織による閉鎖が挙げられているが、推奨度は2Cとなっており確立されているとは言い難い状況である。

今回の手術では手術開始前に腸管の穿孔はなく、術野を大きく汚染することなくコントロールされた状態で消化管切除と吻合が行われたCDC Class IIに該当する手術であり、メッシュを用いた修復は適切であったと考えられる。秋山らの報告¹¹で指摘されているように、実際の臨床で腸管切除例にメッシュを使用するかどうかというのは、術者がメッシュ感染の治療リスクと、ヘルニア再発の治療リスクを天秤にかけどちらを選ぶかという選択であり、感染のリスクが通常の待機手術と同等であれば、再発リスクが少なく手技的にも慣れているメッシュを用いたtension free

repairを選択することが当然と考える。今回のWSEGのガイドラインでは、少なくともCDC手術創分類Class I / IIに該当するような嵌頓ヘルニアに対する手術ではメッシュを用いた修復が推奨されており、今後は本邦でも、嵌頓ヘルニアの緊急手術の際にもメッシュ修復が広く行われるようになるものと考えられる。

結語

今回、我々は大腿ヘルニア嵌頓に対して一期的に腸管切除と腹腔鏡下ヘルニア修復術(TAPP法)を施行し、良好な経過を得た一例を経験したため、文献的考察を加えて報告した。

文献

1. 西口幸雄. 嵌頓ヘルニアの処置. 外科治療 2009; 101: 402-407.
2. 柵瀬信太郎. 鼠径・大腿ヘルニア嵌頓・絞扼. 手術 2005; 59: 1637-1650.
3. 境雄大, 小倉雄太, 若山文槻ら. 緊急手術を施行した鼠径部ヘルニア嵌頓症例の検討. 手術 2009; 63: 1555-1559.
4. 城田哲哉, 渡瀬誠, 南原幹男ら. 鼠径部ヘルニア嵌頓症例に対するクーゲル法による手術治療. 日本臨床外科学会雑誌 2010; 71: 643-647.
5. 三毛牧夫, 加納宣康. 鼠径・大腿ヘルニアに対する Pure tissue repairs とその今日的意義. 手術 2008; 62: 1691-1696.
6. 吉田和彦. 成人一治療一鼠径ヘルニアに対する治療一組織縫合法. 日本ヘルニア学会ガイドライン委員会編. 鼠径部ヘルニア診療ガイドライン2015. 東京: 金原出版; 2015. P.35.
7. Ozbagriacik M, Bas G, Basak F, et al. Management of strangulated abdominal wall hernias with mesh; early results. North Clin Istanb 2015; 2: 26-32.
8. Bessa SS, Abdel-fattah MR, Al-Sayes IA, et al. Results of prosthetic mesh repair in the emergency management of the acutely incarcerated and/or strangulated groin hernias: a 10-year study. Hernia 2015; 19: 909-914.
9. Pandey H, Thakur DS, Somashekar U, et al. Use of polypropylene mesh in contaminated and dirty strangulated hernias: short-term results. Hernia 2018; 22: 1045-1050.
10. Birindelli A, Sartelli M, Di Saverio S, et al. 2017 update of WSES guidelines for emergency repair of complicated abdominal wall hernias. World J Emerg Surg 2017; 12: 37.
11. 秋山岳, 植松大, 大久保浩毅ら. 大腿ヘルニア嵌頓イレウスに対する内視鏡外科手術を使用した治療戦略. 日本腹部救急医学会雑誌 2013; 33: 47-53.

A Case of Laparoscopic Hernia Repair with Intestinal Resection for Strangulated Femoral Hernia after Miles Operation

Ryuji Katoh¹, Chika Katayama¹, Naoya Ozawa¹, Kunihiro Suga¹, Katsuya Osone¹, Ryo Takahashi¹, Takahiro Takada¹, Yoko Motegi¹, Hiroomi Ogawa¹ and Ken Shirabe¹

¹ Department of General Surgical Science, Gunma University Graduate School of Medicine. 3-39-22 Showa-machi, Maebashi, Gunma 371-8511, Japan

Abstract

An 81-year-old female was brought to our hospital by ambulance because of nausea and vomiting lasting for two days. We diagnosed a right strangulated femoral hernia, and performed a manual reduction. Semi-emergency laparoscopic hernia repair was performed the day after admission. Intraoperatively, we observed a right femoral hernia and small intestine discolored over 6cm to dark red. Laparoscopic hernia repair and partial enterectomy were performed. Her postoperative course was good and she was discharged on postoperative day 12. One year and three months after surgery, she has yet to experience hernia recurrence or mesh infection.

By choosing laparoscopic surgery, we could perform appropriate treatment with adequate observation in the peritoneal cavity, as well as reliable repair with a low recurrence rate similar to that of usual inguinal hernia.

Key words:

strangulated femoral hernia,
laparoscopic surgery,
emergency surgery,
mesh repair
